

Rele PCT/PTO 20 JAN 2005

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. Februar 2004 (19.02.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/014792 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C01B 17/04,
B01D 53/86

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): THIELERT, Holger
[DE/DE]; Westerwiksrasse 38, 44379 Dortmund (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/004899

(74) Anwalt: ALBRECHT, Rainer; Andrejewski, Honke &
Sozien, Theaterplatz 3, 45127 Essen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Mai 2003 (10.05.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 33 819.1 25. Juli 2002 (25.07.2002) DE

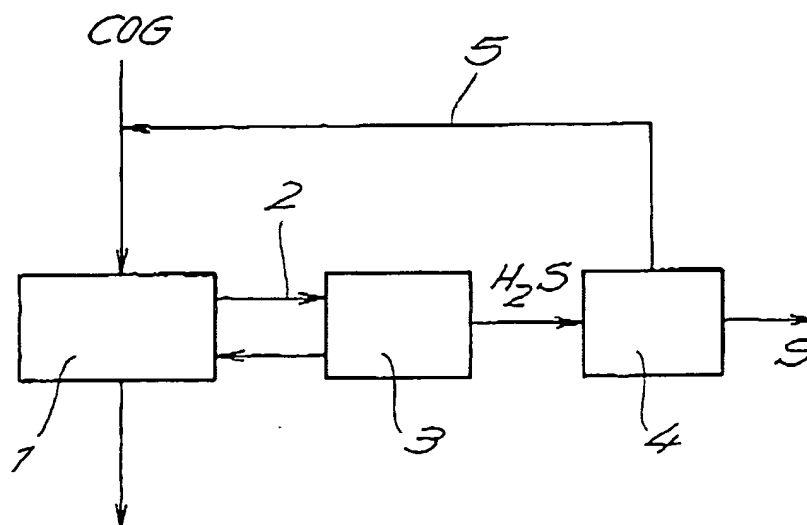
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): THYSSENKRUPP ENCOKE GMBH [DE/DE];
Christstrasse 9, 44789 Bochum (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR ISOLATING HYDROGEN SULPHIDE FROM COKE-OVEN GAS WITH THE SUBSEQUENT RE-
COVERY OF ELEMENTAL SULPHUR IN A CLAUSS PLANT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ABTRENNUNG VON SCHWEFELWASSERSTOFF AUS KOKSOFENGAS MIT
NACHFOLGENDER GEWINNUNG VON ELEMENTAREM SCHWEFEL IN EINER CLAUSS-ANLAGE



(57) Abstract: The invention relates to a method for isolating hydrogen sulphide from coke-oven gas with the subsequent recovery of elemental sulphur in a Claus plant. The hydrogen sulphide is eliminated from the coke-oven gas by gas washing using an absorption liquid. During the regeneration of the loaded absorption liquid, hydrogen sulphide is accumulated in concentrated form and is fed to the Claus plant. Said Claus plant comprises a Claus boiler, a waste-heat boiler, in addition to a reactor, which forms an additional catalyst stage. According to the invention, the Claus plant is operated with a single reactor, which operates at a working temperature of below 250°C. The process gas that exits the reactor is returned after the deposition of elemental sulphur with a non-reacted residual concentration of hydrogen sulphide to the coke-oven gas that is to be cleaned, prior to the gas washing stage.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/014792 A1